

2023

环境、社会
及公司治理报告

苏州中来光伏新材股份有限公司



CONTENTS

目录

01	关于本报告
03	走进中来
07	专题：把握清洁能源机遇 助力全球低碳转型
07	应对气候变化，专注清洁能源
10	推进自主研发，领跑关键技术
12	拥抱全球机遇，加速出海步伐

01 治理为基 行稳致远

17	践行 ESG 管理
20	完善企业治理
22	强化风险管控
24	恪守商业道德

02 创新驱动 价值共享

27	创新引领发展
30	铸就卓越品质
32	守护客户价值
33	践行责任采购

03 以人为本 乐从中来

37	保障员工权益
39	助力员工成长
42	守护员工健康
45	关注社区公益

04 逐光而行 绿动未来

49	环境管理
50	资源使用
53	排放管理
54	守护生态
56	未来展望
57	GRI Standards 内容索引
62	读者反馈

关于本报告

报告简介

《中来股份 2023 年度环境、社会及公司治理报告》（以下简称“本报告”）为苏州中来光伏新材股份有限公司发布的第三份年度环境、社会及公司治理（以下简称“ESG”）报告，旨在以透明公开的方式披露中来股份及其附属公司在 ESG 方面的管理策略、实践成果及绩效，以响应股东及投资者、政府及监管部门、员工、客户、供应商及合作伙伴、社区等利益相关方的关注与期望。

编制依据

本报告编制参考《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》、全球可持续发展标准委员会《GRI 可持续发展报告标准》（GRI Standards-2021），及联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, SDGs）。

组织范围

本报告覆盖苏州中来光伏新材股份有限公司及其重要附属全资、控股子公司（以下简称“中来股份”“公司”或“我们”），包括泰州中来光电科技有限公司（以下简称“泰州中来光电”）、苏州中来民生能源有限公司（以下简称“中来民生”）、山西中来光能电池科技有限公司（以下简称“山西中来光能”）。报告期内，本报告所有环境范畴关键绩效指标披露范围为苏州中来光伏新材股份有限公司、泰州中来光电科技有限公司和山西中来光能电池科技有限公司。

时间范围

本报告时间范围为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，为增强报告完整性，部分信息涉及以往或未来年份。

资料来源及可靠性

本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，若非另有说明，本报告所引用的信息与数据均来自公司正式文件、财务报告或公开文件，且经过相关部门审核，公司对内容的真实性、准确性和完整性负责。本报告所涉及货币金额均以人民币为记账本位币，所载若干数额及百分比数字已约整。

获取方式

本报告以印刷版和电子版两种形式发布，如需获取电子版报告，请登录苏州中来光伏新材股份有限公司官方网站：[\(http://www.jolywood.cn/\)](http://www.jolywood.cn/) 或深圳证券交易所网站：[\(http://www.szse.cn/\)](http://www.szse.cn/)。

如对本报告有任何建议，欢迎通过以下方式与我们联系：

联系地址：江苏省苏州市常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路

联系电话：0512-52933702

联系邮箱：stock@jolywood.cn

走进中来

公司介绍

中来股份成立于 2008 年，是专业从事太阳能技术产品研发、制造和销售的国家级高新技术企业。公司于 2014 年成功在深圳证券交易所创业板上市（股票代码：300393），并于 2023 年成为浙江省能源集团有限公司（以下简称“浙能集团”）下属浙江浙能电力股份有限公司（以下简称“浙能电力”）的控股子公司。

多年来，公司深耕绿色新能源领域，坚持以领先技术为核心、以奋斗型人才为驱动、以客户发展为中心，不断拓展光伏业务板块，已形成光伏辅材、高效电池、高效组件、光伏应用系统四大主营业务，聚焦新能源行业的先进材料与先进技术，以创新集成促进多产联动，顺应行业趋势与市场需求，构建面向未来的产业生态链，助力全球能源转型。

发展战略

2023 年是中来股份成立十五周年，公司依托浙能电力的资本注入，充分发挥国有资本与民营资本融合发展的机制优势，致力提升公司治理能力、抗风险能力及盈利能力，在保障发展活力的同时持续提高公司发展的稳健性。

在“双碳”战略目标的引领下，公司秉承“绿色能源深耕者”的企业愿景，积极把握清洁能源等重大机遇，以高质量发展为主线，以技术创新和业务创新为驱动力，坚持以发展主产业链业务为核心、以辅材业务及光伏终端应用为驱动的“一主引领 双轮驱动”总战略，力争在未来 3-5 年，继续保持光伏背板辅材业务全球龙头地位的同时，扩大其他辅材业务范围；合理布局电池业务，保持电池技术领先地位；持续扩大组件产品市场与产能规模，尤其是扩大海外分销业务规模和加强优质大客户地面电站组件业务；应用业务在国内分布式市场保持前列，稳步提升国内外电站开发业务的市场占有率。



一主引领

围绕光伏主产业链布局上游硅料业务、做强中游高效电池技术、做大下游组件渠道。



双轮驱动

在把握公司主产业链业务的同时，以光伏辅材和光伏终端应用双轮为驱动，助推公司快速发展。

公司文化



» 2023 年 ESG 关键绩效



经济绩效

营业收入	122.59 亿元
归属于上市公司股东净利润	5.27 亿元
纳税总额	6.55 亿元
研发投入	3.13 亿元



环境绩效

使用可再生能源电力	16,191.90 兆瓦时
可再生能源电力使用对应减碳量	9,234.24 吨二氧化碳当量
能源消耗密度	0.59 兆瓦时 / 万元营收
水资源消耗密度	3.42 吨 / 万元营收
重大环境违规	0 次



社会绩效

员工人数	4,064 人
员工培训投入	166 万元
安全与健康培训覆盖员工比例	100%
ISO 9001 质量管理体系认证覆盖比例	100%
廉洁承诺条款覆盖供应商比例	100%
累计光伏发电装机覆盖乡村用户数量	20 万户

» 年度荣誉

年度荣誉

荣誉类别	荣誉奖项	颁发机构
行业荣誉	产业贡献奖	亚洲光伏产业协会
	中国光伏 20 年卓越贡献奖	中国国际光伏产业大会组委会
	“组件采购推荐品牌”奖	EuPD Research
科研荣誉	光伏应用奖	亚洲光伏产业协会
	科技成就奖	亚洲光伏产业协会
	专利标准融合创新企业	泰州市市场监督管理局
质量荣誉	改善项目大赛二等奖	第七届“天合杯”
	2023 年“质胜中国”光伏背板优胜奖	德国莱茵 TÜV
	江苏省质量信用 AAA	江苏省市场监督管理局
	江苏省“质量标杆”	江苏省工业和信息化厅
	市长质量奖提名奖	泰州市人民政府
雇主荣誉	2023 年度光伏背板材料优秀供应商奖	上海市太阳能学会
	2023 年度“非凡雇主”	猎聘网
	2023 人力资源管理杰出奖—杰出雇主	前程无忧
	2023 年度影响力光伏智能制造优秀雇主企业星光优秀奖	第十二届“北极星杯”
	数字化赋能学习项目奖卓越奖	第五届云图奖



专题

把握清洁能源机遇 助力全球低碳转型

》 应对气候变化，专注清洁能源

气候变化是全球共同面临的严峻挑战，加强气候治理已成为企业重大议题。中来股份作为绿色能源深耕者，以“少消耗 多发电”为企业使命，始终紧密关注全球气候趋势和风险机遇。我们积极响应中国“2030 碳达峰、2060 碳中和”战略目标，立足清洁能源产业，主动把握气候相关机遇，为能源结构低碳转型贡献力量。

促进清洁能源应用

在全球气候行动加速的背景下，中华人民共和国国务院、国家能源局等政府主管部门印发《2030 年前碳达峰行动方案》《“十四五”可再生能源发展规划》等政策文件指导绿色能源转型和能源体系现代化建设，并明确制定了风电、太阳能发电等清洁能源的总装机容量和比例目标，为光伏行业带来了变革性的发展机遇。

中来股份深耕光伏行业 15 年，是中国早期开始从事高效 n 型 TOPCon 双面电池研发并实现 GW 级量产的专业化企业，我们积极响应能源转型号召，部署气候行动，持续以前沿技术创新促进绿色能源的商业应用，依托“光伏+”模式，与生态农业、交通业、旅游业、建筑业等行业联合开发打造绿色产业新场景，探索光伏发电与各产业融合发展，以绿色技术赋能传统业态能源转型。

截至报告期末：

n 型高效产品累计出货超
10 GW

太阳能背板累计发货超
260 GW

管理和运维家庭新能源
光伏电站近
19 万座

太阳能背板产能达
3.2 亿平方米



行业共建，推动清洁技术发展与应用

2023 年 3 月 8 日，由山西省能源局、山西省工信厅主办，中来股份承办的山西省光伏产业链协同发展推进会在太原召开，会议旨在进一步推进山西省光伏产业链协同发展，促进山西省能源结构转型升级。本次会议中，山西中来光能作为光伏产业“链主”企业，对公司核心产品 n 型 TOPCon 光伏电池的技术特点和投产情况进行了介绍与分享，中来民生也就助力山西省光伏分布式发展的实施办法、乡村建设方案等实践经验进行了分享。身为光伏产业“链主”企业，中来股份将进一步发挥自有技术优势，助力绿色能源在城市能源供应中的应用和推广，为“双碳”目标贡献企业力量。



以光伏助力美丽乡村建设发展

中来民生以“双碳”目标为引领，积极践行国家乡村振兴战略，助力乡村发展和全面绿色低碳转型。2023 年，中来民生积极响应“建设宜居宜业和美乡村”的政策需求，持续推进乡村区域户用分布式光伏项目建设，助力清洁能源在乡村区域的应用。截至报告期末，中来民生户用分布式业务已覆盖 24 省，累计装机户数近 20 万户，向 15 万人提供了就业岗位，为乡村经济高质量发展注入清洁动力的同时，也让更多家庭就近立业，成为“建设宜居宜业和美乡村”的有力保障，展现出显著的经济价值与社会价值。



应对气候相关风险

中来股份密切关注气候变化和相关风险的全球影响，持续加强气候相关议题管理，结合自身业务特点和发展战略，识别并分析气候变化相关风险对公司的传导路径及潜在影响，以持续健全气候变化风险管理机制，进一步增强企业气候变化适应力，护航公司业务韧性发展。

气候相关风险识别及应对举措		
风险类型	风险及潜在影响描述	应对举措
实体风险	急性风险 突发性自然灾害影响及频率增强，影响生产运营 极端天气事件导致供应链运输路线中断	优化原材料选择与运输方式，保障原材料供应安全储备，开发备用供应商，制定生产运营应急预案
	慢性风险 持续性高温、水资源短缺、海平面上升等因素扰乱生产运营及成本提升	优化业务布局，提升水资源管理能力，制定应急预案，确保生产运营的正常开展
转型风险	政策和法律风险 为满足不断趋严的监管要求增加合规成本 根据新兴法规调整战略而增加的运营成本	加强政策法规学习研究，关注相关新兴法规要求
	市场风险 因市场补贴减少导致的直接成本增加	提升科研创新能力，降低生产成本，提高产品效率，增强产品竞争力
	技术风险 因未能开发可量产的新技术导致的市场份额流失、经营表现不佳以及利益相关方信心缺失	吸引研发人才，为持续的技术研发、产品开发和上市提供资金支持和资源保障
	声誉风险 利益相关方负面反馈增加而导致融资渠道减少	积极响应利益相关方对绿色低碳发展的期待，提升企业低碳表现

为应对气候变化带来的极端天气影响，防范高温、雷暴、洪涝、寒潮等急性物理风险，构建极端天气事件驱动下实体风险的应对能力，我们持续关注运营所在地气象预报，建立应对极端天气事件时的预防、监测与预警机制，定期开展恶劣天气专项演练，并纳入年度应急演练计划，尽可能降低极端天气导致的恶劣影响。

我们将绿色低碳的可持续发展理念融入产品基因，对重点产品的原材料采购、生产加工、流通存储、消费使用、循环利用、处置报废等全生命周期进行综合、客观的环境影响评价，并开展产品碳足迹核算及认证，以评估产品全生命周期对气候和环境造成的潜在影响，报告期内，山西中来光能的 Mono M10 TOPCon bifacial 电池片已通过法国权威机构 certisolis 的碳足迹认证。我们将通过不断研发创新，持续推出全生命周期更低排放的光伏产品，真正实现为客户提供低碳高品质产品、助力能源绿色转型的目标实现。



Mono M10 TOPCon bifacial 电池片碳足迹认证证书

推进自主研发，领跑关键技术

中来股份长期致力于推动 n 型高效单晶太阳能电池的研发及产业化，始终坚持走先进高效的技术路径，在高效电池及组件等领域持续发力，并在无主栅电池片技术、电池金属化技术、等离子氧化及等离子辅助原位掺杂技术等方面取得了良好进展，有效提升 n 型单晶太阳能电池转换效率，进而降低光伏发电度电成本，推进产业技术升级，助力全球能源转型。



泰州中来光电无主栅技术研发快速挺进，成功取得专利性突破

晶硅电池片作为全球市场应用最为广泛的光伏组件构成部分，其结构中的主、细栅线是电池片成本及发电量的重要制约因素。泰州中来光电聚焦技术难点，率先布局无主栅(OBB)电池片技术研发，成功获得 OBB 专利授予，并于 2023 年完成技术可靠性验证及量产验证。该项专利技术主要应用于光伏电池片组件的低温焊接环节，通过新型导电胶层解决光伏电池片传统焊接工艺痛点，减少电池片焊接及封装过程中的内损率，从而有效提高电池片的生产良率和生产效率。该项专利性突破彰显了泰州中来光电在光伏关键技术领域的自主研发实力，我们将持续推动技术迭代升级，助力光伏产业关键技术向更精准、更先进、更可靠的方向发展。

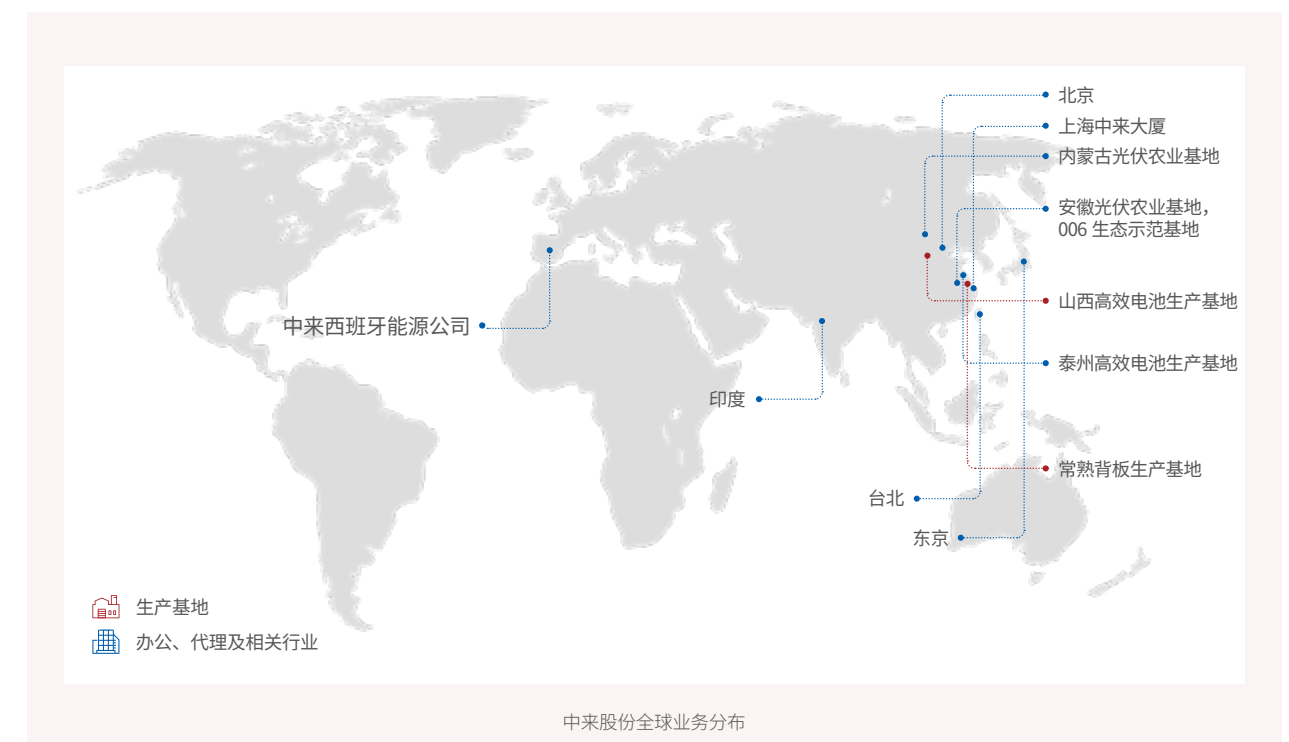


中来股份 n 型 TOPCon 电池效率再创新高，率先突破 26.7%

2023 年 4 月，中来股份自主研发的 J-TOPCon POPAID 技术成功实现了高达 26.7% 的电池片实验室转换效率。作为行业内早期布局 TOPCon 技术并实现规模化量产的光伏企业之一，公司持续多年专注 TOPCon 技术的研发和迭代革新，在先进制程、量产速度和产品质量等方面均处于行业领先地位。我们依托自主研发的等离子氧化及等离子辅助原位掺杂技术，创新开发出硅片体区杂质萃取、局域多晶硅层、多晶硅膜氢含量调控、新型金属损伤修复及超细栅线打印等多项前沿技术，成功实现 26.7% 的实验室电池转换效率，为 TOPCon 电池的量产效率提升奠定了技术基础。我们坚持将研发策略与市场需求相结合，不断驱动科研成果落地，以高效率、高可靠性的光伏产品为全球客户创造长期价值。

》 拥抱全球机遇，加速出海步伐

作为世界领先的 n 型双面电池及组件和太阳能背板制造商，中来股份充分发挥自身行业优势，致力于将生产、物流、销售和服务网络向全球范围延伸，公司已在中国、印度、西班牙等国家设立办公机构，业务遍布亚洲、欧洲、美洲、澳洲等全球多个国家和地区，主动把握国际市场的潜在机遇，积极参与国内外交流合作，助力产业生态圈协调发展，进一步提升品牌全球竞争力。2023 年，公司先后参加了欧洲智慧能源展、马德里环保能源展、荷兰国际太阳能技术应用博览会、法国国际可再生能源展、阿布扎比世界未来能源展等多个行业影响力重大的国际展会，凭借卓越的产品表现获得了众多国际客户的关注与认可，并与多家国际代理商、开发商、投资商达成长期战略合作，推动公司全球化发展进程。





欧洲智慧能源展——德国



马德里环保能源展——西班牙



国际太阳能技术应用博览会——荷兰



国际可再生能源展——法国



中来股份开启跨国新合作，积极助力“一带一路”建设

2023 年 12 月 12 日，中沙投资论坛在北京隆重举行，中来股份作为中沙合作企业应邀参加论坛。本次论坛汇集了来自中沙两国政府、企业、金融机构等 1,500 余名代表参会，围绕推进中国“一带一路”倡议对接沙特“2030 愿景”的合作基础和支撑保障进行了深度对话和产业沟通。

以此次论坛为平台，中来股份与沙特 Bin 公司构建合作，此次合作不仅体现了公司品牌影响力和产品实力得到了合作伙伴的高度认可，更标志着中来股份向海外制造业迈出了坚实的一步。通过在中东市场的深厚布局 and 不断拓展，中来股份将进一步巩固国际市场影响力，为全球清洁能源发展作出积极贡献。



“行业风向标”指向中来，连续 2 年跻身德国地区“组件采购推荐品牌”

2023 年 3 月，欧洲权威调研机构 EuPD Research 在德国地区为中来股份授予了“组件采购推荐品牌”奖，这是中来连续第 2 年在德国地区斩获 EuPD Research 颁发的奖项。

EuPD 通过对全球新能源产业的安装商、分销商的多层次民意调查和分析，选出在产品质量、品牌满意度、品牌忠诚度等多个指标上表现卓越的企业。中来股份凭借在高效发电、品质安全等方面的卓越性能表现以及在德国地区强大的品牌影响力和产品实力，跻身“组件采购推荐品牌”，该荣誉彰显了国际市场对公司品牌和产品实力的高度认可。



01

治理为基 行稳致远

中来股份坚持稳健经营，将可持续发展管理融入公司的经营管理之中，不断完善企业治理架构，规范内部管理机制，加强企业内控与风险管理，恪守商业道德，营造风清气正的企业氛围，护航公司长远健康发展。

关联 SDGs



- 践行 ESG 管理
- 完善企业治理
- 强化风险管控
- 恪守商业道德

》 践行 ESG 管理

ESG 管理

中来股份始终秉持“绿色能源深耕者”的美好愿景，积极践行可持续发展理念，建立健全 ESG 管理机制，致力于将环境、社会和公司治理与企业发展战略相融合，推动公司及经济社会高质量、可持续发展。

公司董事会为 ESG 事宜的最高决策机构，对 ESG 策略、ESG 政策、ESG 风险及管理目标，以及内部监控系统有效性承担最终责任，并对 ESG 重大议题评估、ESG 信息披露、ESG 工作执行等事宜进行监督与审核。

公司持续完善 ESG 信息管理与披露机制，于报告期内制定并发布《ESG 信息披露管理制度》，对公司 ESG 信息披露职责进行明确，董事会秘书负责组织和协调 ESG 信息披露事务，办公室担任 ESG 报告工作总协调部门，各部门及子公司代表共同组建 ESG 报告工作小组，负责协调并收集 ESG 披露信息，证券部为 ESG 信息披露的管理部门，在董事会的领导下负责 ESG 信息披露相关事宜，该制度的制定进一步规范了 ESG 信息披露管理流程。

利益相关方沟通

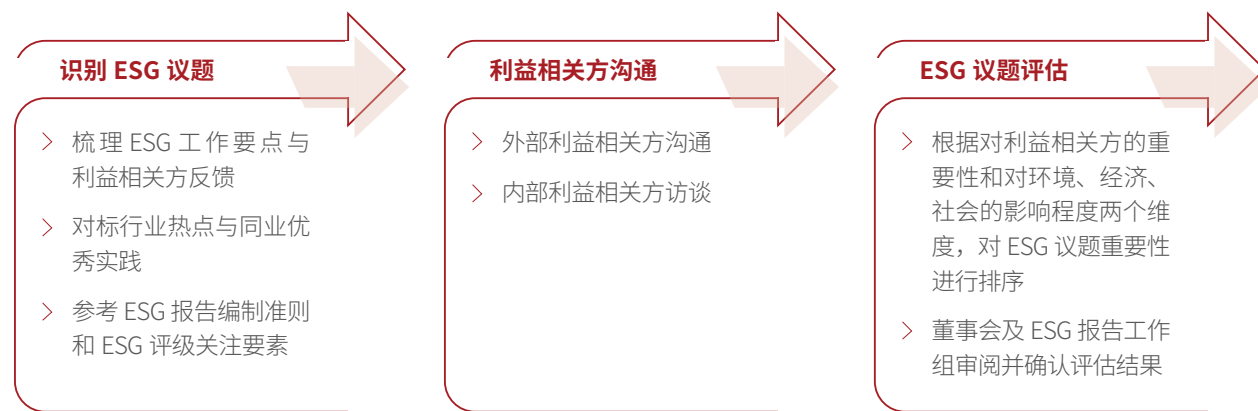
中来股份致力于与各利益相关方开展透明沟通与良好互动。我们建立了多元化的沟通渠道，密切关注利益相关方的诉求，识别各利益相关方关注议题，并将其作为改进公司可持续发展相关工作的重要方向，不断完善信息披露，更好地满足利益相关方的关注与期待。公司主要的利益相关方包括政府及监管机构、股东及投资者、员工、客户、供应商及合作伙伴、社区等。



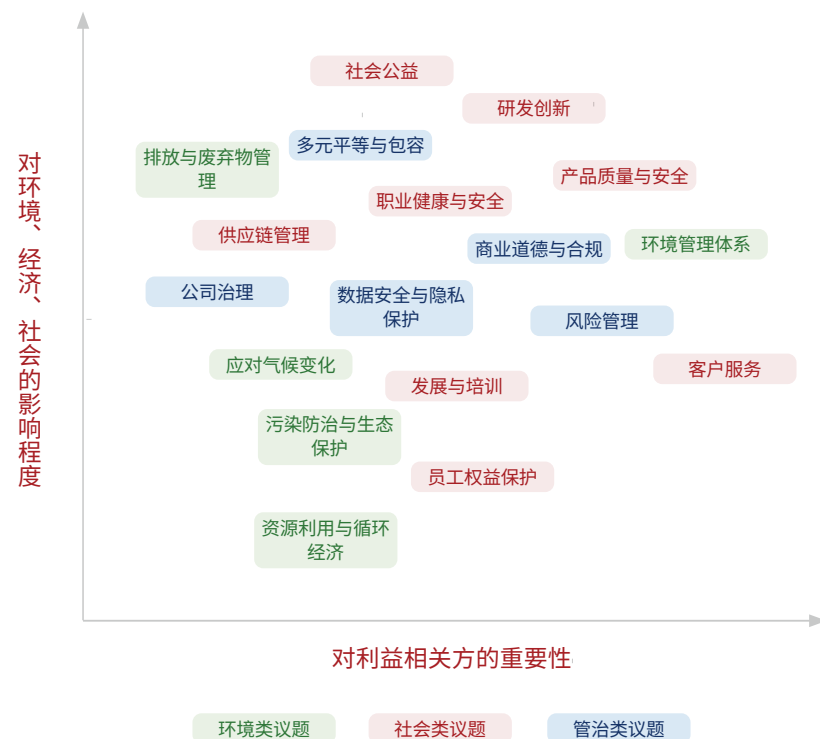
利益相关方	关注议题	沟通形式
 政府及监管部门	<ul style="list-style-type: none"> • 合规经营 • 促进就业 • 合法纳税 • 产业发展 	<ul style="list-style-type: none"> • 机构考察 • 监督检查 • 公开报告 • 新闻公告
 股东及投资者	<ul style="list-style-type: none"> • 信息透明 • 投资回报 • 治理结构 • 风险管理 	<ul style="list-style-type: none"> • 股东大会 • 定期报告 • 路演 • 现场调研 • 业绩说明会 • 投资者热线
 员工	<ul style="list-style-type: none"> • 权益保护 • 多元平等 • 员工关怀 • 职业安全与健康 • 职业发展 	<ul style="list-style-type: none"> • 员工活动 • 员工培训 • 员工意见 • 员工满意度调查
 客户	<ul style="list-style-type: none"> • 客户服务 • 客户满意度 • 产品质量与安全 • 商业道德 	<ul style="list-style-type: none"> • 客户交流会 • 产品发布会 • 行业展会 • 客户调研 • 技术研讨会 • 满意度调查
 供应商及合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> • 商业道德 • 供应链管理 	<ul style="list-style-type: none"> • 供应商培训 • 供应商审查 • 供应商大会 • 行业展会 • 行业培训
 社区	<ul style="list-style-type: none"> • 社会公益 • 环境保护 • 可持续发展 	<ul style="list-style-type: none"> • 社区沟通 • 项目合作 • 公益活动 • 企业开放日

ESG 实质性议题评估

为明确 ESG 实践及信息披露重点，厘清 ESG 工作优先事宜，我们基于利益相关方日常沟通，结合行业动态追踪、企业运营特征和战略方向分析、同业 ESG 重要关注、利益相关方沟通等多种途径，于报告期内更新 ESG 关键议题清单，共分析出 18 项 ESG 关键议题。我们将在报告对应章节中对关键议题展开针对性响应，以期满足各利益相关方的关注，具体 ESG 实质性评估流程和议题矩阵如下：



中来股份 2023 年 ESG 关键议题评估结果



完善企业治理

治理架构

良好的企业治理是公司可持续发展的基石。中来股份严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等相关法律法规，制定《公司章程》以及适用公司发展的各项规章制度与制度，定期检讨法律规章遵守、企业管治制度及政策的落实情况，并结合企业实际发展不断完善，以确保治理的稳健性及有效性。

公司设立以股东大会、董事会、监事会为核心的治理架构和运行机制，建立并完善议事规则，确保公司各治理主体规范、高效、充分履职，提升公司现代化治理能力和水平。

股东大会

公司严格按照相关法律法规及公司章程，每年召集、召开股东大会，认真开展会议通知、提案、审议、表决等工作，充分保障股东享有平等地位并有效行使其知情权、参与权、质询权、表决权等股东权利。报告期内，公司召开股东大会 5 次，审议议题 25 项。

董事会及下设专门委员会

董事会为公司最高治理机构，下设战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会共 3 个专门委员会，为董事会高效、规范、科学决策提供支持和建议，协助董事会为管理层提供指导，包括制订战略及监督战略实施，关注公司的营运及财务表现和 ESG 表现，确保设立完善的内部控制及风险管理制度。报告期内，董事会组织召开会议 12 次，审议议题 56 项。

监事会

监事会负责对公司财务状况、经营情况、关联交易、董事和高级管理人员履行职责情况进行监督，促进公司治理机构的协调运转和有效制衡。截至报告期末，监事会共有 3 名监事，其中股东代表 2 名、职工代表 1 名。

董事会多元化与独立性

董事会始终秉持用人唯才的原则进行董事提名和选举，通过合理的董事结构为公司带来广泛的视野和高水准的专业经验，确保董事会在研究和审议重大事项时能够有效作出独立判断和科学决策。

公司注重董事会成员的多元化，定期从技能、知识、经验和性别等方面检视董事会架构、人数和组成，确保董事会架构合理、成员多元，董事会由具备金融、财务、审计、法律、光伏等专业领域的行业人才和专家组成。为保障独立董事独立性，报告期内，公司依据中国证券监督管理委员会发布的《上市公司独立董事管理办法》，启动独立董事相关工作制度以及专门委员会议事规则的修订工作，以充分发挥独立董事在公司治理中的作用，促进董事会履职成效和综合治理水平提升。截至报告期末，董事会共有 9 名董事，其中女性董事 1 名，独立董事 3 名。

薪酬管理

公司持续规范并完善高层管理人员的薪酬管理，由薪酬与考核委员会负责制定、审查公司董事和高级管理人员的薪酬政策方案和考核标准。公司将董事会成员的薪酬方案纳入董事会审议议案中，并依据公司盈利水平、职责履行情况及年度绩效完成情况综合确定高管薪酬，通过建立科学的高管薪酬绩效管理机制，实现激励机制与约束机制、风险管理与可持续发展、管理层经营与董事会管理等多种因素有机融合。

信息披露

中来股份严格执行上市公司信息披露相关法律法规，不断提升信息披露透明度，做到合规、真实、准确、完整、及时、公平披露。我们持续拓展信息披露渠道，搭建业绩说明会、投资者策略会、电话、邮箱等多种沟通平台，与监管机构 and 投资者保持良好沟通，积极主动获取外部建议。报告期内，公司未发生因信息披露违规导致的处罚事件。

报告期内：

召开业绩说明会

1 次

回复率

100 %

公开接受投资者调研

2 次

接听投资者电话

200 余个

回复互动易提问

105 条

》 强化风险管控

风险管理

公司高度重视风险防范与管理，制定“战略风控为主，重点风控为辅”的风险管控策略，建立以董事会及战略委员会为核心的战略风险防线，董事会是公司风险管理和内部监控的最高决策机构，同步搭建由业务部门、职能部门、审计内控部门组成的风险管理“三道防线”，多部门协同开展风险识别、评估、管理和预防，筑牢风险防范壁垒。

风险管理“三道防线”

第一道防线（业务部门）

负责业务领域的风险识别，并根据识别出的风险制定防控措施

第二道防线（职能部门）

负责制定各职能领域下的风险管理制度，完善公司风险管理体系

第三道防线（审计内控部门）

负责日常监督及对违规事件的调查、处理、问责、公告

我们不断完善风险管控机制，从事前、事中、事后三个阶段开展主动风险管理。公司在事前识别并监测存在风险，从制度流程层面进行系统性优化；事中对业务部门进行风险提示，并提出管控措施建议；事后通过专项审计及日常监控梳理公司存在的风险，形成风险案例库，制作风险地图。我们充分发挥风险管理与内控审计的协同作用，对于已发现的问题及时通过审计报告、内控报告、管理建议、邮件等形式告知相关责任部门，督办风险事项整改。此外，我们在日常管理中引入 ERP、WMS、MES 等数字化系统应用，确保工作流程可追溯，推进风险事项闭环改进，以数字化、智能化赋能公司风险管理水平提升。

内控审计

公司持续强化内部控制与审计管理，依托《内部审计制度》《审计委员会议事规则》等一系列管理文件，有序推进常规审计、专项审计、离任审计等工作开展，持续强化内部审计对于资产管理、商业道德、采购管理等重要领域的风险监督预防与评价鉴证功能，实现内部审计 3 年全覆盖。

》 恪守商业道德

中来股份严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反洗钱法》《中华人民共和国反垄断法》等法律法规，制定《廉洁管理制度》等内部文件，对商业道德、反贪腐、反利益冲突、反洗钱、举报管理等事宜进行明确规范，为企业商业道德管理提供坚实的制度保障。

我们视正直与诚信为企业之根本，对任何形式的贪污腐败、欺诈勒索、舞弊及洗黑钱等行为采取“零容忍”的态度。为此，我们从职业操守及商业行为等方面对员工、供应商等合作伙伴进行管理。

我们依据《廉洁管理制度》《礼金礼品管理通告》对全体员工的商业行为准则及道德规范进行监督和管理，规范开展营销、采购和业务合作等活动，不断加强自身商业道德建设。我们要求商业合作伙伴与我们秉持同样的反贪腐立场，倡导供应商遵守中来股份的管理政策及合规制度，在《工程项目管理制度》中纳入廉洁条款，并要求全体供应商签署廉洁承诺，确保合作伙伴切实履行合规义务，共同营造公平竞争、诚信经营的商业氛围。

我们鼓励全体员工及社会各方通过公司网站、监督邮箱等渠道对涉嫌违法违规的线索进行举报，由审计内控部对举报事件的受理与处置进行统筹监督，确保举报管理的独立性与有效性。我们严格举报人信息保密管理，在《审计中心工作管理制度》明确规定信息保密要求，并严禁以任何形式对举报人采取报复行为，对于打击报复行为，一经核实将按照法律法规从严处理，切实保障举报人权益。

中来股份投诉举报邮箱

shenji@jolywood.cn

提高员工商业道德意识，我们将商业道德规范纳入新员工季度入职培训课程，并针对重点业务环节人员不定期开展廉政专题培训。此外，我们不断拓展商业道德文化建设路径，在年度总结大会、主题教育课题研讨会等多项活动中引入廉洁管理与合规风险理念宣贯，强化包括董事会、高级管理人员等在内的全体员工的商业道德认知，促进商业道德理念入心入行。

报告期内，公司未发生涉及贪污、贿赂、勒索、欺诈、洗黑钱和不正当竞争等相关诉讼案件。



创新驱动 价值共享

中来股份高度重视产品质量与安全，建立了完善的质量管理和客户服务体系，全方位保障客户权益。我们坚持创新驱动，通过研发创新推动产品革新与技术升级，持续助力光伏产业降本增效，为能源绿色低碳转型贡献中来价值。

关联 SDGs



- 创新引领发展
- 铸就卓越品质
- 守护客户价值
- 践行责任采购



>> 创新引领发展

创新管理

中来股份始终将技术创新视为公司发展的重要驱动力，坚持以市场需求为导向、以自主研发为内核持续推进技术创新与迭代，不断提升产品质量和能效，加强公司的市场竞争力。

我们持续健全研发体系，构建了覆盖集成产品开发（IPD）流程的研发管理体系，制定《科技创新管理制度》《工程技术研究中心管理条例》等研发创新管理制度，建立研发项目流程机制、绩效考核管理机制、技术保密管理机制等一系列研发管理机制，以规范管理促进研发效率和质量稳步提升。

我们不断强化研发实力，发挥自有研发平台优势，打造独立的“光伏薄膜材料工程技术研究中心”和“电池、组件技术研发中心”，为研发人员提供有力的平台支持和资源保障。此外，我们制定《科技人员培养进修管理制度》《人才引进管理办法》等制度，以完善的科研人才培养、吸收和管理机制，助力公司人才引育能力提升。报告期内，公司进一步加大研发投入，在电池、组件、材料等关键研发领域投入资金逾 3.13 亿元，有力增强公司在核心业务领域的技术优势。



创新成果

光伏产品的发展离不开材料、电池与组件技术的推陈出新。中来股份从市场需求与技术发展趋势出发，基于产品可靠性、成本及技术兼容性考量，打造丰富的产品矩阵，实现关键技术与产品在效率、性能、质量和成本上的多维优化。



光伏辅材

专注光伏先进材料的研发制造，掌握涂覆型背板生产的核心技术。公司涂覆型背板采用自主研发的氟碳涂料，质量稳定可靠且无需使用胶粘剂，具备较强的成本优势及市场竞争力。报告期内，公司针对现有产品进行迭代优化，持续开发绿色新产品，不断提升辅材性能：

- **环保产品：**创新研发出高性能环境友好型产品——陶瓷背板，不含氟、更低碳，助力公司自身和客户 ESG 建设



高效电池

不断探索 n 型单晶双面太阳能电池技术前沿，围绕提效降本的研发创新方向，持续开展超低复合表面钝化、高效表面陷光结构、超细密栅金属化等技术领域的研发创新，提升电池转换效率。报告期内，公司通过独特的金属化工艺显著提高电池性能，增强产品可靠性与耐候性：

- **提升电池效率：**利用“中来独特注入金属化技术”（JSIM），在 TOPCon 正表面采用全新金属浆料配方，使电池栅极与硅衬底之间形成优异的接触界面，同步降低接触电阻与接触复合电流密度，实现 TOPCon 电池效率提升 0.3%
- **增强产品可靠性：**JSIM 技术的应用，显著降低电池对封装材料的敏感性，有效解决 TOPCon 双面单玻组件湿热衰减问题，为 TOPCon 电池单玻封装奠定技术基础



高效组件

高效组件业务实行全球化发展战略，为持续推进营销渠道开拓，我们不断优化产品品质，提升产品安全性能及价值优势。报告期内，通过工艺创新提高组件能效，降低发电成本：

- **多场景适应性：**推出具备低温度系数、低工作温度、低热斑温度，和抗风、抗雪、抗爆、抗冰雹特性的组件产品，为各种应用场景提供可靠能源保障
- **组件效益提升：**采用半片 + 超级多主栅 + 小间距 + 圆形焊带工艺，实现单位矩形系列组件面积增加 11.79%、功率增加 20-30 瓦、提升效率约 0.3%、提高组件装载数量 5.4%，大幅降低运输及发电成本

知识产权保护

中来股份严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国知识产权法》《企业知识产权管理规范》等法律法规，持续推进知识产权管理体系建设，制定《知识产权管理手册》《知识产权管理体系制度汇编》等制度，规范公司知识产权申请、评审和保密管理，防范知识产权风险，保护公司技术成果。报告期内，中来股份已通过 GB/T 29490-2013 知识产权管理体系认证。

同时，我们将知识产权管理与保护作为创新管理的关键，促进科技成果转化，提高产业化水平，护航企业创新发展。伴随公司的持续投入，我们取得知识产权数量与质量的双重突破，报告期内，公司新增授权专利 61 项。



中来股份知识产权管理体系认证证书

截至报告期末：

累计获得授权专利	包含国外 PCT 专利	累计获得发明专利	累计获得实用新型专利
279 件	15 件	121 件	158 件

行业交流

中来股份密切关注光伏行业前沿技术与科技创新，积极发挥企业的价值纽带作用，通过与高等院校和科研机构开展联合创新，持续深化产学研合作，提升企业科研创新潜力，加速推动创新成果转化，实现优势互补、互利共赢。

产学研合作高校

研发领域

上海交通大学

光伏组件综合仿真与精细化设计方法

杭州电子科技大学
苏州大学

基于智能算法的光伏器件和组件数据库关系统

新南威尔士大学

新型硅基超高效光伏材料开发

南京航空航天大学

高效 n 型 TOPCon 双面光伏电池关键技术研发及产业化

立足光伏领先企业的技术优势，中来股份积极参与行业标准制定和交流研讨，整合内外部研发资源，推动行业能力共建、价值共享、合作共赢，共促产业发展。公司积极发挥行业示范作用，参与中国光伏行业协会、国际半导体产业协会（SEMI）、国际电工委员会（IEC）等组织的研讨会，支持多项行业、团体标准编制和修订，持续推动光伏行业标准体系的建立与实施，为光伏行业高质量发展做好标准技术支撑。报告期内，公司作为主要起草人参与编制的《T/CPIA 0044—2022 绿色设计产品评价技术规范 光伏背板》与《SEMI PV75-0823 电池及组件封装材料 PID 敏感性测试》均已正式发布实施。

我们探索行业多元合作机制，举办、参与国内外行业交流活动，探讨分享技术创新、产业创新、商业模式创新等方面的经验见解，积极营造行业友好关系和产业良好生态。



中来股份“N 型高效组件一体解决方案”亮相上海 SNEC 展会

2023 年 5 月，中来股份“N 型高效组件一体解决方案发布会”于上海 SNEC 展会中来股份展台召开。发布会上，中来股份和山西中来光能分别开展了“全效透明背板·透视双面未来”和“N 型电池技术研发及量产进展”技术分享，向与会人员介绍公司透明白网格背板和 J-TOPCon 2.0 电池等核心产品的技术特点与应用经验。

以发布会为平台，国际能源网和国能能源研究院分别授予中来股份“最佳 N 型组件辅材解决方案供应商”、山西中来光能“最佳 N 型组件高效电池供应商”两项殊荣，体现出对公司产品技术与质量的高度认可。

铸就卓越品质

强化质量管理

中来股份严格遵守《中华人民共和国产品质量法》等法律法规，建立了完善的质量管理体系，制定并遵循《质量手册》《产品质量控制程序》等规程，落实原材料采购、生产制造、质量检验等全流程质量管理，实现质量管理规范化、标准化，确保产品质量安全可靠。报告期内，公司 ISO 9001:2015 质量管理体系认证覆盖率达 100%，泰州中来光电已通过 IEC 62941 光伏组件制造质量管理体系认证。



我们持续强化质量监督与检验，制定《来料检验管理程序》《制程检验流程》《产品出货检验流程》《不合格品控制程序》等一系列流程文件，对来料质量、过程质量、交付质量实施全方位质量管控，确保产品质量的可控性、可靠性。报告期内，山西中来光能新建质量检验实验室，实现常态化开展电池片醋酸衰减测试，进一步提高对产品性能可靠性的检验和监控能力。此外，我们定期主动开展并接受内外部质量审核及各类专项检查，限期整改解决发现的问题。以泰州中来光电为例，报告期内，泰州中来光电开展质量体系内部审核 1 次，接受客户端质量审核 9 次，接受第三方质量管理体系审核 1 次，已全部通过。

建设质量文化

为强化全员质量理念，公司积极开展质量文化建设。报告期内，我们以“树质量意识 行质量规范 成中来典范”为主题开展一系列质量活动，包括生产制程培训、质量意识培训等质量专项培训，以及质量知识竞赛、质量改善评比等“质量月”活动，培育严谨务实的质量文化。



质量控制培训



质量知识竞赛



质量体系培训



质量评比活动

» 守护客户价值

客户服务

中来股份秉承“客户导向，透明真诚”的核心价值观，建立了完善的客户服务体系，制定并遵循《客户抱怨处理管理办法》《客诉处理与退换货流程》《客户满意度管理控制程序》等服务管理制度，对投诉处理以及产品赔付服务规范作出明确规定，并通过热线电话、邮箱以及现场拜访等多种渠道收集客户反馈，及时解决客户需求，全力保障客户权益，以优质服务赢得客户信赖与认可。

我们高度重视客户体验，当客户投诉事件发生时，我们依据《客诉处理与退换货流程》组建投诉应对小组，按照异常信息收集、排查主责部门、制订改进措施、追踪改进举措有效性、处理退换货、追踪客户端反馈的标准流程，在优化产品的同时妥善处置投诉事件。此外，我们基于客户反馈，按照《不合格品控制程序》主动开展产品自查，持续提高产品质量，满足客户期望。为进一步满足客户对产品溯源的需求，我们于报告期内上线产品溯源系统，依托制造企业生产过程执行系统（MES 系统）进行组件和电池信息追溯，并通过为产品附加组件条码、电池条码、硅片批号等信息形成数字档案，制定“组件产品硅材料追溯路线”，实现产品信息可追踪、可溯源，持续强化客户服务能力。

报告期内，公司未发生产品健康与安全相关违规事件。

负责任营销

公司践行负责任营销理念，严格遵守《中华人民共和国广告法》《上市公司信息披露管理办法》等法律法规，建立负责任营销材料审核和监督机制，确保所有推广材料均符合法律法规要求。我们成立品牌及营销合规审核小组，负责对公司官网、公众号等对外营销材料进行审核批准，确保宣传内容客观真实，避免任何虚假宣传、过度营销、隐瞒风险的情况发生，保障客户权益。报告期内，公司未发生产品标识违规及市场营销违规事件。

信息安全

信息安全与数据隐私是创造优质用户体验的基础，公司严格遵守《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，制定《成文信息控制程序》，不断完善信息安全技术以及安全运营管理机制。我们尊重用户隐私，当需要使用用户信息时，公司须首先征得用户同意，确保在用户知情的情况下提供产品与服务，以充分保护用户的隐私和信息安全，防范泄露客户信息的信息发生。报告期内，公司未发生数据安全和隐私保护相关违规事件。

》 践行责任采购

供应商管理

我们深知供应链的质量和可持续性对于公司业务的长远发展至关重要，严格遵守运营所在地的法律法规，依照《供应商开发流程》《供应商管理控制程序》《供应商评价管理控制程序》等内部制度，构建供应商准入、管理、评价等全流程管理，保障供应链的高质量与稳定性。

截至报告期末：

供应商总数

671家

供应商准入

对于新供应商，我们依照《供应商开发流程》，根据成本、交付、服务、质量等因素对供应商资质、生产能力、产品服务质量、材料性能进行综合评估，从源头保障产品质量。对于关键供应商，我们组织由采购部、质量部、工艺部等多部门组成的现场审核小组进行新供应商审核，依据《供应商综合评估表》进行评估，评估合格后方可纳入公司《合格供方名录》。

供应商管理

对于合格供应商，我们依据《供应商评价管理控制程序》落实供应商变更、异常及审核管理。质量部每年制定供应商审核计划，对于通过审核的供应商，我们要求其提交不符合项的纠正措施及改善佐证；对于未通过审核的供应商，我们将暂停合作关系并推进整改工作，如整改后复审仍不通过则取消该供应商供货资格。

供应商评价

我们依据《供应商评价管理控制程序》对供应商进行综合评价及动态管理，根据《供应商绩效考评细则》将供应商分为优秀、良好、普通、需改善四个级别，并根据供应商级别动态调整订单比例，激励供应商不断优化自身产品质量及服务水平，促进供应链协同发展。

可持续供应链

中来股份坚守稳健经营原则，关注供应商的 ESG 表现，帮助供应商完善自身可持续发展管理，共同打造可持续合作关系。

公司高度关注供应链稳定性，努力降低供应链风险，以持续为客户提供高品质产品。针对近年来交货周期延长、供应短缺、运力下降等全球供应链风险，我们积极进行预防、监测和控制，在供应商选取时优先考虑行业领先企业，同步开发本土供应商，根据销售预测及时调整生产与库存计划等，减少供应链不确定性，保障稳定生产与按时交付，有效降低潜在供应中断风险。

在保障供应的基础上，我们亦将商业道德、环境责任、社会责任等 ESG 管理要求融入供应商管理，充分考虑供应商在环境保护、工作场所安全、劳工人权等方面的表现，并鼓励供应商获取环境、健康安全等体系认证，如 ISO 14001 环境管理体系认证、ISO 45001 职业健康安全管理体系认证等。我们制定《环境和职业健康安全相关方告知书》，并将安全、环保、廉洁等 ESG 元素纳入合同条款中，引导供应商负责任地开展管理，提升供应链履责水平和可持续发展能力。截至报告期末，公司合作供应商中，已有 218 家通过 ISO 9001 质量管理体系认证、186 家通过 ISO 14001 环境管理体系认证、94 家通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证、55 家通过 ISO 18000 职业健康安全管理体系认证。

争议性采购

中来股份不采购、不使用、不销售冲突矿产，我们对自身供应链进行严格审查，确保供应链环节不存在冲突矿产。此外，我们将原材料追溯性控制纳入供应商审核评估范畴，引导并鼓励供应商对其产品进行溯源管理，避免从涉及冲突矿产相关地区进行物料采购，保证公司供应链体系在冲突矿产管理方面的可靠性。

03

以人为本 乐从中来

中来股份始终坚持“以人为本”的理念，保障员工合法权益，明确员工职业发展路径，畅通员工沟通交流渠道，打造平等、多元、健康的企业环境，促进企业与员工、社区的和谐发展。

关联 SDGs



- 保障员工权益
- 助力员工成长
- 守护员工健康
- 关注社区公益

》保障员工权益

合规雇佣

中来股份坚持合规雇佣，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，制定《招聘管理制度》《试用期管理办法》《考勤管理制度》《假期管理制度》等管理制度，对公司员工雇佣、工时与假期、薪酬福利、反歧视与反骚扰等进行合理合法的规定，切实保障员工基本权益。

我们坚持公平、公正、公开雇佣，禁止任何因国籍、性别、年龄、肤色、宗教等方面的歧视用工，倡导员工尊重个体差异，反对任何歧视、骚扰和违反职业道德的不当言论与行为。我们杜绝雇佣童工和强制劳动，在面试和入职阶段对应聘者信息进行核验，防止雇佣童工情况发生。报告期内，公司未有雇佣童工或强制劳工等违规情况发生。

人才吸引

我们持续规范人才雇佣管理和招聘标准流程，提升招聘效能。为吸引多元化、复合型优秀行业人才，我们持续拓宽招聘渠道，通过校园招聘、社会招聘、内部推荐等方式开展招聘工作。为了向更多有志向、有潜能的应届毕业生提供机会，我们全面优化校园招聘体系，上线自有招聘管理系统，开展校园招聘宣传一体化管理，推进雇主品牌建设，拓展校企合作方式，通过公司官方招聘微信平台、线上线下招聘宣讲会、社交媒体等多种渠道开展宣传，覆盖高校范围超 40 所，通过引进优秀毕业生为公司注入崭新活力。此外，我们积极构建

与院校的合作交流平台，与南京工业大学、中北大学、西安石油大学等多所高校开展联合培养项目，充分发挥产学研结合的优势，促进光伏行业人才培养与创新发展。

我们致力于推动平等就业，为残障人士提供公平的就业岗位和薪资待遇，报告期内，泰州中来光电积极响应江苏省政府提出的残疾人就业办法，制定残障人士招聘计划，为 13 位残疾人求职者提供了就业岗位。报告期内，公司共有员工 4,064 人，均为劳动合同制员工，具体情况如下：

雇员指标	单位	2022 年	2023 年
按性别划分的员工人数	男性	2,751	2,942
	女性	1,167	1,122
按年龄划分的员工人数	30 岁以下	1,649	1,815
	30~50 岁	2,143	2,190
	50 岁以上	126	59
按地区划分的员工人数	中国大陆	3,915	4,053
	海外及港澳台地区	3	11
按学历划分的员工人数	高中及以下	1,729	1,645
	大专	1,186	1,208
	本科	878	1,052
	硕士及以上	125	159



薪酬福利

我们持续优化考勤管理、薪酬和福利制度，在《考勤管理制度》《假期管理制度》中规范工作时长，依法为员工提供法定假期、带薪年假、育儿假、产假及陪护假等假期。报告期内，公司休育儿假的员工人数为 43 人，休假结束后均已返岗。此外，我们依据《福利管理办法》等文件，为员工提供具有市场竞争力的薪酬福利体系，确保员工薪酬与能力、职级、绩效表现相匹配，并依法为所有员工足额缴纳各项社会保险和住房公积金，额外提供员工健康体检、节日礼包、餐饮、油费及话费等各种福利补贴。

我们依据《绩效管理制度》《评优管理办法》建立以绩效为基础的薪酬激励机制，规范开展对组织、部门及员工的定期绩效考核，并结合员工绩效表现进行月度、季度、年度评优，对优秀员工、团队提供奖励奖金，激发全体员工的工作积极性和创造力，帮助员工和公司共同实现价值提升。

助力员工成长

人才培养

我们不断优化培训体系，建立“分析、设计、开发、实施、评估”（ADDIE）闭环培训管理模型，构建由领导力、专业力、通用力、新员工四大培养系统为主体的全方位培训体系，以落实与传承企业文化、培养高素质人才梯队为目标，赋能员工个人职业发展，激发人才发展活力，为员工提供实现价值和成就事业的广阔平台。

<p>领导力体系</p>	<p>面向高潜力人才，制定明航计划、星航计划和领航计划，配合开展三大储备培养“航系列”训练营，聚焦储备管理人才的能力培养和提升，通过系统培训和实践锻炼相结合的方式，快速培养出更多优秀储备干部，满足公司持续发展的人才需求。</p>
<p>专业力体系</p>	<p>面向研发、供应链、营销和制造等专业部门员工，开展研发工程师特训营、供应链公开课、营销培训和班组长训练营等专项培训活动。</p>
<p>通用力体系</p>	<p>面向全体员工，以线上线下结合的形式提供通用力公开课培训，涵盖职业素养、沟通技巧、团队协作等多方面内容，持续提升员工综合素质。</p>
<p>新员工体系</p>	<p>面向新入职员工，开展包括线上系列课程及线下集中培训的系列培训计划，通过追光者计划、扬帆计划、师徒结对等活动，帮助新员工快速融入公司。报告期内，逾百名新员工进入追光者计划，加入人才梯队培养规划，不断提升职业素养。</p>

为充分挖掘内部资源，我们启动“匠心计划”，着力打造具有中来股份特色的讲师培养体系，纳新与培养优秀讲师，丰富内部讲师团队，与外部培训师通力合作促进公司整体培训实力提升。报告期内，“匠心计划”培养讲师 28 位、新增课程 55 门、授课 52 人次、培训覆盖 3,434 人次，中来股份凭借“匠心计划”荣获第五届云图奖“数字化赋能学习项目卓越奖”。

我们重视员工的自身发展需求，支持员工继续教育，依托与高等院校共同搭建的联合培养平台，为员工提供继续教育资源和学历进修补贴，鼓励员工提高专业技能和职场竞争力，促进公司业务协同发展。报告期内，公司资助 16 名员工进行继续教育并取得学历提升。



“卓越班组管理能力提升训练营”首次开营，助力一线管理者能力提升

2023 年 9 月，为帮助一线管理者提升管理认知，加强管理技能，中来股份面向一线管理者首次启动“卓越班组管理能力提升训练营”项目，训练营围绕自我管理、现场管理、人员管理三个维度开展管理能力提升培训，配合导师支持体系和班主任支持体系，建立培训激励、学习评价、课后跟踪实践反馈等机制，针对性帮助一线管理员工夯实基础管理技能。

2023 年度

员工培训比例

97 %

员工培训总时长

242,182.45 小时

员工培训人均时长

59.59 小时

员工晋升

中来股份着力完善人才体系建设，制定《职位体系管理办法》等管理制度，畅通不同路径的职业晋升通道，以满足员工多元的职业发展期待。报告期内，公司根据员工个人发展意愿及公司发展需要，修订并发布《职位体系管理办法》，进一步完善了管理序列、专业技术序列双职业通道发展和培养体系，设置 13 个管理职级、4 个专业序列分类和 11 个专业职级，确保不同岗位和职级的员工有明确的晋升发展方向。我们开展覆盖多个部门和岗位的内部竞聘活动，建立公平公正的竞聘氛围，全面发掘人力资源潜力，激发员工工作积极性和进取心，进而优化人力资源配置，不断提升人力资源能效、强化人才梯队建设。

员工关爱

中来股份关注员工需求，建立运转有效的员工沟通机制，主动倾听员工心声并鼓励员工表达诉求。我们通过工会、员工沟通平台、员工座谈会、年度满意度调查、员工信箱、沟通邮箱、沟通热线等多个员工沟通渠道，确保员工建议与意见得到有效传达。

我们举行团建聚会、运动会、节日活动等丰富多样的娱乐活动，希望员工能在认真工作之余，得到充分的放松，丰富员工业余生活，促进员工身心健康。报告期内，我们组织了妇女节活动、员工子女夏令营、追光·演说者活动、拆书分享会、冬日美食节等多项员工活动，增强公司凝聚力和员工归属感。

“最美女神、爱在中来” 中来股份策划举办妇女节主题活动

2023 年 3 月，我们精心策划并成功举办了以“最美女神、爱在中来”为主题的系列国际妇女节庆祝活动。我们为女性员工准备了精美定制的节日礼盒，安排了手工 DIY 教学、暖心下午茶等环节，为女性员工在这个特别的日子里提供别样的关爱，表达对其工作的认可与感谢。



“爱在中来 筑梦未来” 中来股份员工子女夏令营温馨开营

2023 年 8 月，我们策划并举办了以“爱在中来 筑梦未来”为主题的员工子女夏令营活动。夏令营期间，我们精心安排了丰富多彩的活动内容，通过寓教于乐的方式，让孩子体验父母的工作场景，传递对员工及其子女的关爱，提升员工幸福感。孩子们在专业导师的带领下，参与了科学探索、艺术创作、团队协作等多个活动环节，在快乐中感受来自中来大家庭的温暖与关怀。



» 守护员工健康

中来股份将保障员工健康安全作为开展业务活动的根基，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国消防法》等法律法规，持续完善职业健康安全管理体系建设，致力于为全体员工营造安全、稳定、健康的生产环境。报告期内，中来股份、泰州中来光电、中来民生均已通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证，山西中来光能已通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系预审。



安全生产

中来对安全生产予以高度重视，坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，制定《安全生产责任制》《安全生产委员会管理规定》《重点岗位安全管理规定》《EHS 目标、指标管理制度》等安全管理制度，为公司安全生产管理保驾护航。

公司设立安全生产委员会负责公司安全管理工作，推进安全生产管理举措的实施与监督。我们通过安全生产委员会划分安全生产职责，设定安全生产目标，要求员工签订《安全生产目标责任书》，将安全生产目标纳入部门及个人的绩效考核体系，落实责任制考核。

我们定期组织专项安全检查，深入排查并消除潜在的安全隐患，并依据《EHS 隐患排查管理规定》每周对安全隐患排查和整改情况进行通报。公司年度组织对危险源的全面识别和分级管控，月度召开安全生产例会，持续推进安全生产工作，确保各项安全措施有效执行。我们依据《重点岗位安全管理规定》对特种设备和重点岗位人员实施重点管理，确保关键环节的安全与稳定。

为培育全员安全文化，我们积极开展“安全生产月”“安环（安全）在行动”等主题活动，以及安全培训、复工与复产培训、紧急事态应急演练等专项培训。报告期内，泰州中来光电组织应急演练 15 次，配合开展多场安全生产培训，涉及有限空间安全作业、安全管理人员取证、急救员及消防应急培训等内容，进一步提升员工安全知识储备，强化员工安全应急能力。



职业健康

中来股份持续关注员工健康状况，定期组织员工进行职业病体检，排查职业健康危害，保护员工健康。我们开展岗前、岗中、岗后健康安全监测，确保员工在不同阶段的职业安全。我们开展覆盖全岗位的风险评估，从源头消除职业病危害因素，并根据评估结果对照流程文件逐一修订风险项，制定有效的管控措施。我们定期对工作场所开展职业危害因素检测，识别危害因素并设置专业的卫生防护设施和全自动化设备，减少工作人员与职业危害因素接触机会。

我们面向全体员工组织年度职业健康知识和技能培训，在提升员工安全意识的基础上，助力相关岗位员工熟悉职业危害的种类、来源、危害程度以及预防措施，减少因操作不当引发的职业危害，提高员工自我保护能力。



中来股份开展“安全生产月”主题活动，树立全员安全理念

2023 年 6 月，中来股份以“人人讲安全，个个会应急”为主题面向员工开展了一系列安全活动，宣传安全生产的法律法规与方针政策，提高全体员工的安全生产知识与意识。我们通过“安全知识有奖答题”、安全生产技能竞赛以及安全知识小折页发放等安全生产月系列活动为员工树立了“安全第一”的工作理念。



山西中来光能开展职业健康安全宣传周，提升员工健康意识

2023 年 4 月，山西中来光能联合山西转型综合改革示范区总工会、应急管理部举办《职业病防治法》宣传周活动。通过现场发放宣传资料、开展员工健康检查以及现场解答员工疑问等方式，公司安全环保部向员工普及了职业病防治和职业健康相关知识，提升了员工职业健康防护意识，达到了国家要求开展《职业病防治法》宣传周活动的目的与初衷。



中来股份联合开展综合应急演练，强化应急处置能力

2023 年 5 月，中来股份联合沙家浜镇应急、消防等多个职能部门开展综合应急演练。各参演单位根据演练计划依次展开初期火灾扑救、人员应急疏散，现场伤员心肺复苏救护等演练科目。此次演练检验了公司应对真实事故时应具备的应急处置能力，展现了公司在日常应急救援方面的出色水准。

报告期内：

因工伤率

0 %

因工伤损失工作日数

0 天

因工亡故人数

0 人

因工亡故比率

0 %



》 关注社区公益

中来股份在追求高质量发展的同时，也高度关注和积极响应社会需求，积极践行企业社会责任，充分发挥自身资源优势，助力抗震救灾、乡村关爱等多种社会事宜，以实际行动推动社会价值传递。



山西中来光能支持乡村文化活动，营造和谐村企关系

2023 年 3 月，山西中来光能向所在地太原市小店区北格镇辛村村委会捐款 3 万元，赞助辛村举办庙会、开办集市、邀请文艺歌舞团汇演，以丰富辛村及周边百姓的精神生活，延续当地文化传统。此次活动提升了当地村民幸福感，营造了和谐的村企关系，彰显了公司饮水思源的企业精神。



中来民生驰援黑龙江，与灾区人民共克时艰

2023 年 8 月，黑龙江省受台风“卡努”影响，多种基础设施遭受严重损坏，对人民生活造成严重影响。中来民生携手合作伙伴积极响应，以米面粮油等紧要生活物资支援当地电站业主及区域内农户，并为五常市、延寿县 100 多户电站业主提前发放 2023 年第三、四季度共享收益，帮助当地民众战胜灾情，开展灾后修缮与重建工作。



泰州中来光电组织“送清凉”活动，走访慰问执勤一线消防队员

2023 年 8 月 1 日建军节，泰州中来光电主动开展一线工作者“送清凉”活动，为姜堰区消防救援大队、姜堰区经济开发区专职消防队送来清凉饮料、大米与食用油等物资，向奋斗在执勤一线的消防队员致以诚挚问候与节日慰问。





逐光而行 绿动未来

作为新能源太阳能行业引领者，中来股份坚定推进绿色发展，将低碳环保理念融入公司业务运营与日常管理，最大限度降低生产运营活动可能对环境造成的负面影响。我们密切关注废弃物排放、资源管理等多项环境议题，探索光伏发展与生态环境保护的协同效益，为社会创造绿色价值。

关联 SDGs



- 环境管理
- 资源使用
- 排放管理
- 守护生态



环境管理

中来股份恪守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规，建立以 ISO 14001 为标准的环境管理体系，制定《环境管理手册》《环境因素识别评价管理规定》《环保装置及设施监督管理制度》等管理文件，对环境资源使用和污染排放严格控制，尽可能降低环境及生态负担。报告期内，中来股份、泰州中来光电、中来民生均已通过 ISO 14001 环境管理体系认证，山西中来光能已通过 ISO 14001 环境管理体系预审。



公司从组织机制、制度管理、监督考核等全方位加强环境管理，中来股份及子公司均设有专门的环境管理机构统筹协调和管理环境相关重大事项，并将环境管理指标纳入部门绩效考核评估范畴，确保环境管理落到实处。

我们尤其重视生产过程的环境风险识别与管控，制定并遵循《环境因素识别评价管理规定》《环保装置及设施监督管理制度》等制度文件，定期开展环境风险排查，组织环境评审会议，对环境相关风险进行有效识别和评估，以不断强化环境管理措施，降低环境风险发生可能性，保障区域环境安全。

截至报告期末，中来股份已获评省级“绿色工厂”，泰州中来光电已获评国家级“绿色工厂”和“国家绿色供应链管理示范企业”。报告期内，公司未有环境相关违规事件发生。

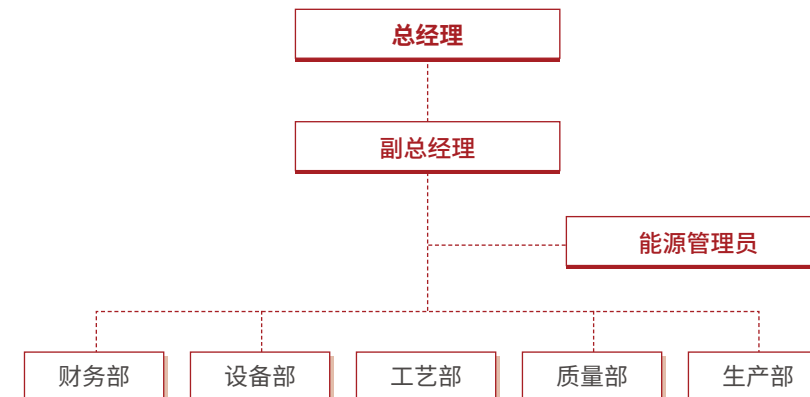
资源使用

中来股份深刻理解并积极承担自身的环境责任，珍惜、保护和善用地球资源，加快构建绿色低碳的生产运营方式，不断降低资源消耗和环境影响，促进绿色发展。

能源管理

公司积极响应“双碳”战略目标，探索低碳环保发展之路。我们已建立起完善的能源管理体系，搭建了由总经理为最高责任机构的能源管理架构，成立节能管理领导小组，统筹协调各部门能源管理工作，通过清晰明确的管理架构和职责，确保环境管理机制有效运作。报告期内，中来股份已通过 ISO 50001 能源管理体系认证。

中来股份能源管理架构



公司生产与运营所需能源种类主要为电力、天然气、汽油和柴油等，我们持续优化用能管理，制定并遵循《能源管理手册》《能源计量及数据收集管理程序》等一系列管理要求，明确能源使用绩效考核标准和节能奖惩制度，规范能源计量与数据收集管理流程，按照能源购入贮存、加工转换、输送分配和最终使用四个环节，对各车间及工序生产系统的能源消耗进行分类统计，为公司开展用能分析、用能监管、用能控制以及制定能源计划奠定数据基础。为进一步加强用能管理，确保节能环保举措落实到位，公司依据《重点用能单位节能管理办法》《能源资源节约控制程序》，设立电池项目平均综合电耗低于 8 万千瓦时 / 兆瓦，组件项目平均综合电耗低于 4 万千瓦时 / 兆瓦的用能目标，报告期内用能目标已基本达成。

我们积极实施清洁能源替代，加快自身用能结构调整，不断推进厂区内光伏项目建设，提高清洁能源比重。截至报告期末，泰州中来光电屋顶能源电站光伏发电量约为 16,191.90 兆瓦时，实现 100% 自用，相当于减排 9,234.24 吨二氧化碳当量。此外，我们优化用能策略，持续跟踪现有设备和生产工艺的用能情况，通过更换高耗能设备、改进加热方式等举措，进一步提高能源使用效益，减少生产运营过程中所产生的碳排放。

我们倡导绿色办公，鼓励员工共同践行低碳工作生活方式。为此我们持续开展员工的节能环保意识建设，面向设备、采购、仓储、统计等重点用能部门及全体员工定期实施节能培训和宣贯活动。此外，我们肯定并嘉奖员工的绿色节能行为，设置节能先进班组和个人表彰，出台“金点子”政策，激发员工在节能环保方面的积极性、能动性和创造性，提升全员节能环保意识与能力。

关键绩效指标	2023 年
能源消耗	
直接能源消耗 (兆瓦时)	133,378.31
天然气 (兆瓦时)	115,924.53
柴油 (兆瓦时)	806.41
汽油 (兆瓦时)	455.47
光伏电力 (兆瓦时)	16,191.90
间接能源消耗 (兆瓦时)	589,730.34
外购电力 (兆瓦时)	589,730.34
能源消耗总量 (兆瓦时)	723,108.65
能源消耗密度 (兆瓦时 / 万元营收)	0.59
温室气体排放	
直接温室气体排放 (范畴一) (吨二氧化碳当量)	23,500.08
能源间接温室气体排放 (范畴二) (吨二氧化碳当量)	336,323.21
温室气体排放总量 (范畴一及范畴二) (吨二氧化碳当量)	359,823.29
温室气体排放密度 (吨二氧化碳当量 / 万元营收)	0.29

注：2023 年能源消耗与温室气体的计算方法和排放因子主要参考国家市场监督管理总局和国家标准化委员会颁布的标准《GB/T 2589-2020 综合能耗计算通则》、国家发展和改革委员会《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》（试行）、生态环保部《关于做好 2023—2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》。

水资源管理

中来股份高度珍视水资源，严格遵循《中华人民共和国水法》《中华人民共和国水污染防治法》等相关法律法规，科学合理开展水资源使用与管理。公司在生产经营过程中使用的水资源主要来自市政供水、循环用水和中水回用等，并已获得相关用水许可，在取水方面对水资源无重大影响。

我们坚持水资源节约的理念，在生产运营全流程开展用水管理，严格控制水资源消耗量，实施多项节水举措，提高水资源利用效率。泰州中来光电积极推行节水管理岗位责任制，明确年度节水规划与用水目标，成立用水管理小组协调监督各部门水资源管理工作开展，促进用水目标达成。报告期内，泰州中来光电通过车间废水过滤回用、冷却塔溢流水中水回用、安装节水洁具、改造浓水管网等方式，全方位推进水资源精益化管理，单位产品用水量约为 643 吨 / 兆瓦，年度节约用水约为 22 万吨，年度用水目标已达成。

报告期内：

用水量

418.81 万吨

包材管理

我们持续优化包材使用与管理，积极探索包材轻量化、减量化和循环化的绿色路径，从产品设计、制造、运输和处置等全流程进行包材管控，逐步降低资源消耗，推进可持续包装运用，减轻环境负担。



包材轻量化

在保证包装质量的前提下，针对客户个性化需求，采用更轻量化的包材设计，优化包装尺寸，从源头减少材料消耗。



包材减量化

在制造端对包材损耗率进行严格控管，在满足品质防护与使用要求的前提下，减少单位产品包材使用量，避免不必要的资源消耗。报告期内，通过精简包装设计，优化包装规格等举措节约包材用量约 1,795 吨。



包材循环化

在运输环节采用包材租赁的形式，引入金属包材使用，加强运输环节对产品的保护，同时减少了一次性包材的使用。建立包材回收机制，由物资部门负责废包材回收、分类和再利用，通过外部包材收集与内部包材周转循环，提高包材的整体利用率。

排放管理

中来股份高度关注业务活动中产生的废水、废气及废弃物，严格遵循《水污染防治法》《电池工业污染物排放标准》《大气污染物综合排放标准》《固体废物污染环境防治法》等运营所在地的法律法规，制定《废气废水排放管理控制程序》《固体废物管理规定》《环保装置及设施运行管理控制程序》《噪声管理规定》等一系列管理文件，规范排放物管理工作，并针对性制定监测方案，定期开展排放和环境监测，尽最大可能减少污染物对大气、水、土壤及其他环境的影响。报告期内，公司生产经营活动过程中产生的废水、废气、固体废弃物，均经过合理有效的处置，符合运营所在地的排放标准。

废水管理

公司严格执行监管机构及行业污水排放标准，规范污水处理流程，优化污水处理工艺，对于实验室废水，我们统一收集后移交给具有专业资质的第三方进行合理处置；对于综合废水，我们设置污水站，通过“中和、物化、生化、三级沉淀”工艺处理达标后移至污水处理厂集中处理。为确保废水达标排放，我们明确废水处置工艺流程管理指标，制定相应的奖惩制度，定期对废水管路和处理设施进行检查维护，保障其正常运转，多措并举防范水污染风险。

废气管理

公司废气排放主要来自于制绒、印刷、镀膜等生产环节，我们严格废气排放监测管理，根据不同工艺产生的废气性质设置专门的处理装置，包括 RTO 废气处理装置、等离子设备、三级喷淋洗涤塔、除尘器、硅烷燃烧筒、石转轮吸脱附等设施。公司废气排放均已获得相应排放许可，所有废气排放前均经过适宜处理，并定期邀请专业第三方进行浓度检测，报告期内，公司生产过程中的废气均已达标排放。

废弃物管理

公司废弃物主要来自于生产和运营环节产生的危险废弃物、一般固体废弃物和生活垃圾等。对于危险废弃物如废活性炭、实验室废液等，我们依据《一般固体废弃物及危险废物管理规定》《危险废物转移管理办法》进行分类管理与贮存，定期交予有资质的第三方进行收集处置；对于一般固体废弃物如废弃硅片、原辅料包装材料等，以及生活垃圾，我们于垃圾中转站或固体废弃物仓库进行分类处置与存放，由物资部和行政部负责监督管理，确保处置得当。

为尽可能减少废弃物产生量，我们通过改进生产工艺、更换高效设备、优化产品设计等方式，提高产品良率，从源头上减少废弃物产生。此外，我们根据市场需求和生产能力，合理调配生产计划，避免因生产过剩或不足导致的资源浪费。

我们将循环经济理念融入资源使用与处置管理中，与供应商和专业第三方合作开展废弃物回收利用，在工厂设置回收仓库，定期组织废弃资源循环利用活动，已进行回收利用的废弃物包括废弃硅片、废弃化学品包装桶等。对于符合要求的废水处理站污泥，我们将其交由专业厂商进行处理后制作为建材行业原料，不断提升生产制造活动的环境友好度，促进可持续生产。

》 守护生态

中来股份秉持“和而不同，阳光未来”的理念，推动光伏应用于多样化场景，积极探索生态友好的“绿色能源模式”，助力生态环境修复及生物多样性保护。我们不断拓展“光伏+”应用方案的聚焦领域，将高效光伏方案与农业、治荒相结合，通过“农光互补”“光伏治沙”等系列措施，降低生产运营对环境、自然资源和生物多样性的影响，促进区域生态的良性发展。

我们遵循《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规，将生态保护理念融入项目规划、建设、运维等各阶段，尽可能减少对项目运营地的生态环境影响。我们在开发新项目或对现有设施进行扩建时，严格根据运营所在地的环保要求开展环境影响评价，结合当地自然条件特点，评估拟建项目对区域环境产生的正面及负面影响，保护拟建项目所在区域的生态环境和生物多样性，以实际行动为保护我们赖以生存的地球家园贡献力量。



助力山西“阳光”转型，照亮生态修复之路

山西省是中国煤炭资源最丰富的省份之一，然而长期的煤矿开采引发了植被破坏、地面塌陷等生态环境问题。近年来，在中国“双碳”战略目标与绿色经济发展总体要求下，探索能源转型新路径、科学推进生态保护修复成为了山西省可持续发展的新挑战和新机遇。

2023年4月，中来股份积极发挥光伏产业“链主”企业责任，在山西忻府区和五寨县分别举行300兆瓦、100兆瓦的光伏项目开工仪式，助力当地能源结构加速优化，为满足区域经济社会发展对清洁能源转型需求和生态系统保护修复打下了坚实基础，进一步促进区域经济效益与生态效益同步发展。



| 未来展望

同心致远，向阳而生。立足新起点，中来股份将保持发展定力，秉承“奋斗，创新，专注”的发展之道，向“绿色能源深耕者”的企业愿景稳步迈进。

公司始终坚定长期价值，持续健全治理机制，提升管理效益；推动技术迭代创新，以自主研发促进新质生产力再进新阶；加速海外市场拓展步伐，提高产品国际竞争力和品牌全球影响力；践行新能源企业责任，以光伏入户助力宜居宜业和美乡村建设，凭借自身产业优势赋能社会全面绿色低碳转型，共促中国“双碳”目标实现。

展望未来，我们将因势而谋、与时俱进，依托浙能集团丰富的资源优势，紧密结合光伏产业新特点、新机遇、新趋势，充分发挥公司各业务板块的优势，稳中求进，踔厉奋发，以切身行动回应各利益相关方对公司的期待，为打造更清洁、美好和可持续的世界贡献中来力量。



| 读者反馈

尊敬的读者，您好：

感谢您阅读《中来股份 2023 年度环境、社会及公司治理报告》。我们关注您对报告的意见，期待您对本报告提出意见和建议，以帮助公司在环境、社会、治理方面的工作提升与持续改善，谢谢！



邮寄地址：江苏省苏州市常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路



联系电话：0512-52933702



联系邮箱：stock@jolywood.cn

1、对于公司来说，您的身份是？

- 员工 合作伙伴 媒体 社会公众 环保机构

2、您对本报告的总体评价：

- 很好 较好 一般

3、您认为本报告结构安排和表现形式：

- 很好 较好 一般

4、您认为本报告披露的信息质量：

- 很好 较好 一般

5、若您对本报告还有其他改善意见，欢迎提出：



苏州中来光伏新材股份有限公司

地址：江苏省苏州市常熟市沙家浜镇常昆工业园区青年路

电话：0512-52933702

传真：0512-52334544

网址：www.jolywood.cn